Вопросы для занятий

по Лучевой диагностике

для 6 курса специальности «Лечебное дело»

**Рентгенология**

**1) Введение в рентгенологию. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставного аппарата.**

1. Что такое Х-лучи, их свойства. История открытия, его сущность, практическое применение. Классификация основных видов ионизирующих излучений.
2. Условия применения радиологических методов исследования. Требования к персоналу, помещению, организации работы.
3. Понятие «медицинского диагностического изображения». Система получения изображения в лучевой диагностике.
4. Система анализа изображения в лучевой диагностике. Компьютерная обработка информации в лучевой диагностике. Роль и место компьютерной техники в современной медицине. Аналоговое и матричное изображение.
5. Принцип метода рентгенологического исследования.
6. Что такое естественная контрастность органа и как формируется рентгеновское изображение. Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, показания, противопоказания, осложнения.
7. Что такое рентгеноскопия и как она осуществляется?
8. Что такое рентгенография, как она осуществляется. Дигитальный рентген, принципы, преимущества.
9. Специальные методы рентгеновского исследования, их назначение.

10. Лучевая анатомия костей и суставов. Лучевые методы исследования костей и суставов. Рентгеновская анатомия переломов костей. Рентгеновская семиотика очаговых и диффузных поражений скелета.

**2) Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы. Доброкачественные опухоли. Мастопатия. Рак молочной железы. Лучевая диагностика заболеваний, пищевода, желудка, кишечника.**

1. Анатомия молочной железы. Рентгенсемиотика. Рентгенологическая анатомия и семиотика молочной железы. Маммографические методики: дуктография, пневмокистография.
2. Лучевая диагностика фиброзно-кистозной мастопатии. Фиброзно-кистозная мастопатия. Формы и виды мастопатий.
3. Лучевая диагностика объемных образований молочных желез. Лучевая диагностика объемных образований молочных желез. Киста. Фиброаденома. Липома. Фибролипома. Листовидная опухоль. Внутрипротоковые папилломы.
4. Лучевая диагностика объемных образований молочных желез. Рак молочной железы.
5. Заболевания грудной железы у мужчин.Рентгенсемиотика.
6. Классификация BIRADS. Анализ изменений на маммограммах:наличие объемных образований,изменений структуры ткани железы и асимметрии плотности,кальцинаты.
7. Лучевые методы исследования пищевода.
8. Лучевая анатомия и патология пищевода.
9. Лучевые методы исследования желудка и 12-перстной кишки.
10. Лучевая анатомия и патология желудка и 12-перстной кишки.
11. Лучевая семиотика заболеваний желудка и 12-перстной кишки.
12. Лучевые методы исследования кишечника.
13. Лучевая семиотика непроходимости кишечника.
14. Лучевая семиотика заболеваний кишечника

**Ультразвуковая диагностика**

1.Физико-технические основы ультразвукового метода исследования.

Физические свойства ультразвука. Устройство ультразвукового прибора.Принципы ультразвукового исследования, особенности применения метода у детей. Методы УЗ исследования: А, В, М, допплерография.

2.УЗ-диагностика поверхностно расположенных структур.

Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы (кисты, зоб, доброкачественные и злокачественные опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы (фиброзно-кистозная болезнь, доброкачественные опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических лимфатических узлов (лимфаденит, злокачественные лимфомы).

3.УЗ-диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Виды УЗ-исследования сердца. УЗ-визуализация структур сердца (предсердия, желудочки, клапаны). Врожденные пороки сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.

4. УЗ-диагностика заболеваний органов брюшной полости.

Лучевая диагностика диффузных поражений печени (гепатиты, жировой гепатоз, цирроз). Лучевая диагностика очаговых поражений печени (кисты, абсцессы, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря (пороки развития, калькулезный и бескаменный холецитит, опухоли). Дифференциальная диагностика желтух при исследовании гепатобилиарной системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы (панкреатит, кисты, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний селезёнки (спленомегалия, травмы, опухоли).

5. УЗ-диагностика заболеваний почек, мочевыводящих путей.

Ультразвуковая диагностика заболеваний почек (пороки развития, уролитиаз, воспалительные заболевания, кисты, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря (уролититаз, пороки развития). Ультразвуковое исследование надпочечников.

**Компьютерная томография**

1. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии.

Принцип сканирования. Реконструкция изображений. Дисплей и документирование изображений. Параметры сканирования. Типы томографов. Типы детекторов. Основные правила чтения компьютерных томограмм. Подготовка пациента к исследованию.

2. . РКТ головного мозга у детей.

РКТ-диагностика гидроцефалии.

Нейровизуализация шунтирующей системы и осложнения шунтирующей операции.

3. РКТ головного мозга у детей

РКТ-диагностика кровоизлияния, травмы, опухолей и неопухолевых объемных образований, воспалительных заболеваний (ЦМВ, герпес, врождённый токсоплазмоз, менингиты, энцефафлиты), сосудистых мальформаций.

4. . РКТ головного мозга у детей.

РКТ-диагностика врожденных пороков ЦНС: Арнольда-Киари аномалия; Денди-Уокера аномалия; голопорэнцефалия; гидранэнцефалия; врожденный порок вены Галена; врожденные кисты.

5. . РКТ-диагностика заболеваний органов грудной клеки.

Врожденные пороки развития легких и бронхов. Кисты легкого. Опухоли и кисты средостения. Инфекционные заболевания (пневмония, абсцесс легкого, плеврит, туберкулез), выпот в плевральных полостях.

6. . РКТ-диагностика заболеваний брюшной полости, забрюшинного пространства.

КТ-признаки диффузной и очаговой патологии печени (гепатиты, цирроз, кисты, доброкачественные и злокачественные опухоли), желче-выводящих путей (пороки развития, холедохолитиаз), поджелудочной железы (панкреатит, кисты, опухоли), селезёнки, надпочечников, почек (пиелонефрит, мочекаменная болезнь, туберкулёз, опухоли), полых органов ЖКТ. КТ-признаки специфической и неспецифической лимфаденопатии. КТ-диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей забрюшинного пространства.

**Магнитно-резонансная томография**

1. Физико-технические основы магнитно-резонансной томографии.

Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии. Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования, требования. Подготовка пациента к исследованию.

2. МРТ-диагностика врожденных аномалий и пороков развития головного мозга.

Арахноидальные кисты, аномалия Арнольда-Киари, аномалия Денди-Уокера, агенезия мозолистого тела, гетеротопия, аномалия развития борозд, факоматозы-туберозный склероз, болезнь Гиппеля-Линдау.

3. . МРТ диагностика опухолей головного мозга.

Опухоли супратенториальной области: внутримозговые опухоли, опухоли супраселлярной области, пинеальной области, основания черепа. Опухоли задней черепной ямки (опухоли ствола, опухоли червя и полушарий мозжечка). Преимущества и недостатки МРТ в диагностике опухолей головного мозга.

4. . МРТ диагностика опухолей головного мозга.

Опухоли супратенториальной области: внутримозговые опухоли, опухоли супраселлярной области, пинеальной области, основания черепа. Опухоли задней черепной ямки (опухоли ствола, опухоли червя и полушарий мозжечка). Преимущества и недостатки МРТ в диагностике опухолей головного мозга.

5. МРТ-диагностика гидроцефалии и ее причины развития.

Эпилепсия и значение МРТ в визуализации структурных изменений вещества мозга.

6. МРТ-диагностика заболеваний спинного мозга.

МРТ-семиотика опухолей спинного мозга. МРТ-диагностика интрамедуллярных и экстрамедуллярных кист. МРТ-признаки демиелинизации спинного мозга.

7. МРТ-диагностика заболеваний сердца.

8. МРТ-диагностика заболеваний почек, органов малого таза.

Показания к проведению МРТ почек. МРТ-диагностика кистозных образований почек. МРТ-диагностика доброкачественных и злокачественных образований почек (опухоль Вильмса). МРТ-диагностика заболеваний малого таза.

**Радионуклидная диагностика.**

1. Радионуклидная диагностика.

Радионуклид, его характеристики. Схема радионуклидного исследования. Показания к радионуклидному исследованию. Радиопротекторные мероприятия. Методы радионуклидной визуализации: сканирование, сцинтиграфия, ОФЭКТ, преимущества и недостатки. Метод позитронно-эмиссионной томографии, область применения, отличие от других методов радионуклидной диагностики.

2. Основные принципы устройства эндоскопов.

Жесткие эндоскопы. Гибкие фиброэндоскопы. Источники света. Соно-эндоскопическая диагностика.

3. Эндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания.

Бронхоскопия. Показания и противопоказания. Нормальная эндоскопическая картина. Пороки развития и заболевания бронхиального дерева. Санационная бронхоскопия.

4. Эндоскопическая диагностика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта.

Фиброгастродуоденоскопия. Показания и противопоказания. Нормальная эндоскопическая картина. Пороки развития пищевода, желудка и 12-перстной кишки. Заболевания пищевода, желудка и 12-перстной кишки (эзофагит, гастрит, дуоденит, язвенная болезнь, доброкачественные и злокачественные опухоли). Лапароскопия. Осложнения эндоскопического исследования органов желудочно-кишечного тракта.

5. Оперативная эндоскопия. Остановка кровотечения. Удаление инородных тел. Биопсии. Удаление доброкачественных опухолей.